

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-142225

(43)Date of publication of application : 29.05.1998

(51)Int.Cl.

G01N 33/52

G01N 21/78

G01N 31/22

G01N 33/66

(21)Application number : 09-251467

(71)Applicant : LIFESCAN INC

(22)Date of filing : 02.09.1997

(72)Inventor : KISER ERNEST J  
TOMASCO MICHAEL F  
RICE EDWARD G  
YU YEUNG S

(30)Priority

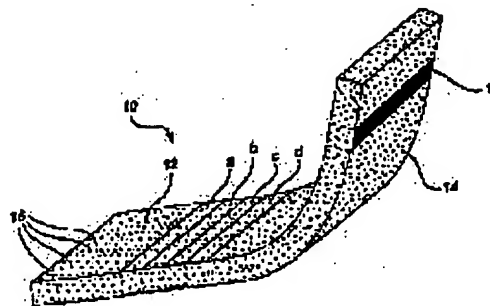
Priority number : 96 706753 Priority date : 03.09.1996 Priority country : US

## (54) CHEMICAL TIMER FOR VISUAL TEST PIECE AND PREPARATION THEREOF

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To judge an interval to measure the concentration of an analyte in a biological solution with a test piece by dry-covering a porous matrix with an indicator composition, a restrainer for restraining the change of color, glucose, and the like.

SOLUTION: A porous matrix 10 is dry-covered with an indicator composition, an enzyme contained reagent reacting on glucose so as to change the color of an indicator, a restrainer for restraining the change of color, and glucose. The concentration of the restrainer and glucose is selected so that glucose reacts on the reagent to change color upon the lapse of specified time after applying B biological fluid sample. The matrix 10 has the sample side 12 with the sample applied thereto, and the reagent side 14 showing the presence of an analyte by the change of color. This discoloration is generated by the mutual action of the analyte and the reagent sinking into holes 16. When a segment (t) is discolored, it means that sufficient time for the consumption of the restrainer has passed, and correct measurement can be performed without further delay.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-142225

(43) 公開日 平成10年(1998)5月29日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G 0 1 N 33/52  
21/78  
31/22 1 2 1  
33/66

P I  
G 0 1 N 33/52 B  
21/78 A  
31/22 1 2 1 F  
33/66 B

審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-251467  
(22) 出願日 平成9年(1997)9月2日  
(31) 優先権主張番号 7 0 6 7 5 3  
(32) 優先日 1996年9月3日  
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 596159500  
ライフスキャン・インコーポレイテッド  
Lifescan, Inc.  
アメリカ合衆国, 95035 カリフォルニア  
州, ミルピタス, ジブラルター・ドライブ  
1000  
(72) 発明者 アーネスト・ジェイ・キサー  
アメリカ合衆国, 94024 カリフォルニア  
州, ロス・アルトス, クレイ・ドライブ  
1564  
(74) 代理人 弁理士 田澤 博昭 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 目視試験片の化学タイマーおよびその作成方法

(57) 【要約】

【課題】 血液等の生物学的流体中の分析物の濃度を簡単にしかも早く精度よく測定できる試験片の化学タイマーを提供する。

【解決手段】 直接読み取り試薬試験片の化学タイマーは、生物学的流体をその試験片に塗布した後、所定の時間で変色する。試験片はその流体中の分析物の濃度を測定する。化学タイマーは、インジケーター、水和した時にグルコースと反応してそのインジケーターの色を変える酵素含有試薬、そのインジケーターの色の変化を抑える抑制剤、グルコースおよび場合によっては試薬中の酵素と反応しないアルドースからなる乾燥被覆である。試薬とグルコースは被覆内に過剰に存在し、タイマーの色は変化するのに要する時間が抑制剤濃度によって制御することができる。アルドースは多分乾燥状態でグルコースによる糖蛋白質化で阻止することによりタイマーの安定性を与える。

